

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-154637

(43)Date of publication of application : 18.06.1996

(51)Int.Cl.

A23L 2/02
A23L 2/52

(21)Application number : 06-299429

(22)Date of filing : 02.12.1994

(71)Applicant : MARUZEN SHOKUHIN KOGYO KK

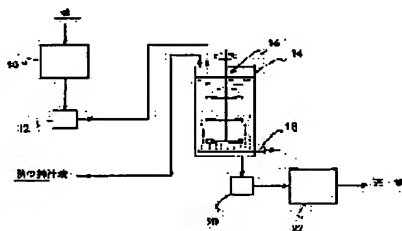
(72)Inventor : HAYASHI TOSHIYUKI
YOSHIIKE HIROMI

(54) PEACH BEVERAGE AND ITS PRODUCTION

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a method for producing peach beverage, capable of simultaneously tasting refreshing feeling and flesh feeling of peach and drinkable.

CONSTITUTION: When peach beverage consisting essentially of squeezed solution of peach is produced, peach is cut or broken into a prescribed form by a crusher 10 and immersed into sugar solution to afford solid flesh of peach and squeezed solution controlled in sugar content and the solid flesh is mixed with the squeezed solution by stirring with a stirrer 16 and a nitrogen gas blown from a blowing pipe 18 in a blend tank 14 to provide a mixed liquid in which solid flesh is dispersed into the squeezed liquid in a state in which solid shape of solid flesh is retained and the mixed liquid is fed to a sterilizing apparatus 22 comprising a tube-type heat exchanger using a rotary pump 20 and the mixed liquid is subjected to heat sterilization treatment while retaining form of solid flesh in the sterilizing apparatus 22.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.12.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2653761

[Date of registration] 23.05.1997

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

reference 3

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-154637

(43) 公開日 平成8年(1996)6月18日

(51) Int.Cl.⁶

A 2 3 L 2/02
2/52

識別記号

A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 2 3 L 2/ 26

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平6-299429

(22) 出願日

平成6年(1994)12月2日

(71) 出願人 394018591

丸善食品工業株式会社

長野県更埴市大字寂蒔880番地

(72) 発明者 林 敏行

長野県更埴市大字寂蒔880番地 丸善食品
工業株式会社内

(72) 発明者 吉池 博美

長野県更埴市大字寂蒔880番地 丸善食品
工業株式会社内

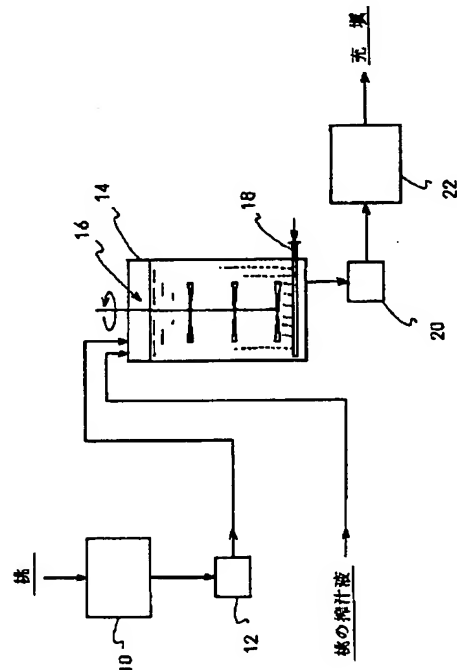
(74) 代理人 弁理士 綿貫 隆夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 桃飲料及びその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料の製造方法を提供する。

【構成】 主として桃の搾汁液から成る桃飲料を製造する際に、破碎機10で所定の形状に切断又は破碎され且つ砂糖水中に浸漬されて糖度が調整された桃の固形果肉と搾汁液とを、ブレンドタンク14で攪拌機16と吹込管18から吹き込む窒素ガスとの攪拌によって混合し、固形果肉が固形状を保持して搾汁液中に分散された混合液を得、次いでこの混合液をロータリポンプ20を使用してチューブ式熱交換器から成る殺菌装置22に送り、固形果肉の形状を保持しつつ加熱殺菌処理を施すことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 主として桃の搾汁液から成る桃飲料において、

該桃の搾汁液中に、所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉が固形形状を保持して配合されていると共に、桃の搾汁液と固形果肉との比重差が可及的に小さくなるように、固形果肉と搾汁液との糖度が調整されていることを特徴とする桃飲料。

【請求項 2】 主として桃の搾汁液から成る桃飲料を製造する際に、

該桃の搾汁液と所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉との比重差を可及的に小さくするように、予め糖度が調整された搾汁液と固形果肉とを混合し、前記固形果肉が固形形状を保持して搾汁液中に分散された混合液を得、

次いで、前記混合液に対し、固形果肉の形状を保持しつつ加熱殺菌処理を施すことを特徴とする桃飲料の製造方法。

【請求項 3】 桃の搾汁液と所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉との混合をブレンダータンク内で行い、その際に、両者を攪拌機で攪拌しつつブレンダータンクの底面側から非酸化性ガスを吹き込み、固形果肉を分散状態に保持する請求項 2 記載の桃飲料の製造方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は桃飲料及びその製造方法に関し、更に詳細には主として桃の搾汁液から成る桃飲料及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、桃を原料として使用した桃飲料には、桃果汁が 100% のピーチジュース、桃ピューレの配合割合が高い桃果肉飲料、或いは炭酸成分を加えたピーチジュース等が市販されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 かかる従来の桃飲料において、桃果肉飲料は、桃ピューレの配合割合が高いために果肉感はあるものの、清涼感に欠けるものである。一方、桃果汁が 100% のピーチジュースや炭酸成分を加えたピーチジュースでは、清涼感を有するものの、桃の果肉感に欠けていた。この様に、従来の市販されている桃飲料には、清涼感と桃の果肉感とを併せ有するものはなかった。このため、本発明者等は、清涼感と桃の果肉感とを併せ有する桃飲料を提供すべく検討したところ、所定形状に切断又は破砕した桃の固形果肉を、桃の搾汁液中に配合することによって、清涼感と桃の果肉感とを併せ有する桃飲料となることを知った。唯、桃の固形果肉と桃の搾汁液とを混合した桃飲料を静置しておくと、桃の固形果肉が沈殿し易く、且つ一旦沈殿した桃の固形果肉は再分散し難いため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わい難いと共に、飲み難いことが判明した。そ

こで、本発明の目的は、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料及びその製造方法を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者等は、前記目的を達成すべく種々検討したところ、固形果肉と搾汁液との糖度を調整して両者の比重を可及的に等しくすることによって、桃の固形果肉が沈殿し難く、一旦沈殿した桃の固形果肉の再分散も容易であるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料となることを見出し、本発明に到達した。即ち、本発明は、主として桃の搾汁液から成る桃飲料において、該桃の搾汁液中に、所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉が固形形状を保持して配合されていると共に、桃の搾汁液と固形果肉との比重が可及的に等しくなるように、固形果肉と搾汁液との糖度が調整されていることを特徴とする桃飲料にある。また、本発明は、主として桃の搾汁液から成る桃飲料を製造する際に、該桃の搾汁液と所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉との比重差を可及的に小さくするように、予め糖度が調整された搾汁液と固形果肉とを混合し、前記固形果肉が固形形状を保持して搾汁液中に分散された混合液を得、次いで前記混合液に対し、固形果肉の形状を保持しつつ加熱殺菌処理を施すことを特徴とする桃飲料の製造方法でもある。かかる構成を有する本発明において、桃の搾汁液と所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉との混合をブレンダータンク内で行い、その際に、両者を攪拌機で攪拌しつつブレンダータンクの底面側から非酸化性ガスを吹き込み、固形果肉を分散状態に保持することによって、搾汁液中に固形果肉が分散された状態で加熱殺菌後を施すことができる。

【0005】

【作用】 本発明によれば、桃の搾汁液中に、桃の固形果肉が固形形状を保持して配合されているため、清涼感と桃の果肉感とを併せ有することができる。しかも、桃の搾汁液と固形果肉との糖度が調整され、両者の比重差が可及的に小さくなっている。このため、搾汁液と固形果肉との混合液を静置しても、固形果肉が沈殿し難く、一旦沈殿しても固形果肉の再分散を容易に行うことができるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易くなる。また、桃飲料の製造の際においても、桃の搾汁液と固形果肉との比重差を可及的に小さくするように、両者の糖度が調整されて混合されているため、加熱殺菌処理の際に、桃の搾汁液中に固形果肉を容易に分散させることができる。このため、混合液を構成する固形果肉及び搾汁液に対して加熱殺菌処理を安定して施すことができる。

【0006】

【発明の概要】 本発明においては、桃の搾汁液中に、所定形状に切断又は破砕された桃の固形果肉が固形形状を

保持して配合されていることが肝要である。この桃の固形果肉は、一辺が10mm程度の矩形状に切断又は破碎されているものが好ましく、固形果肉の配合量が桃の搾汁液に対して3~30重量%（更に好ましくは5~15重量%、特に好ましくは5~10重量%）であることが好ましい。ここで、固形果肉の配合量が、3重量%未満の桃飲料である場合、清涼感を味わうことができるものの、果肉感が乏しくなる傾向がある。一方、固形果肉の配合量が、30重量%を越える桃飲料である場合、果肉感を味わうことができるものの、清涼感が乏しくなる傾向にある。また、固形果肉は、固定形状を保持して搾汁液中に配合されていることが必要である。固形果肉がピューレ状となった場合、桃飲料の清涼感が乏しくなる。更に、桃の搾汁液としては、桃のピューレを水で薄めたもの（好ましくは、ピューレ濃度が10~30重量%としたもの）であっても、ジュースであってもよく、桃の果汁を濃縮したものであってもよい。かかる搾汁液には、クエン酸、リンゴ酸、乳酸等の有機酸を単独又は混合して添加してもよい。有機酸の添加量は、桃飲料のpH値が4.6以下となるように添加することが好ましい。桃飲料のpH値が4.6以下の場合、桃飲料に施す加熱殺菌処理の処理条件を緩和することができ、桃飲料中に配合されている成分の変質等を防止できるからである。

【0007】本発明の桃飲料では、この様な桃の搾汁液と固形果肉とが、両者の比重差が可及的に小さくなるように調整されていることが必要である。この様に、両者の比重差を可及的に小さくすることによって、搾汁液中で固形果肉を分散し易くでき、固形果肉が一旦沈殿した場合であっても、桃飲料が充填された缶等を振動等させることによって、沈殿した固形果肉を容易に再分散できる。かかる比重差の調整は、搾汁液と固形果肉との糖度を調整することによって行うことができる。この場合、固形果肉の糖度を調整することが、桃飲料全体の糖度を予定値に合わせ易く好ましい。糖度の調整には、砂糖を使用して行うことができ、固形果肉の糖度の調整は、砂糖水中に固形果肉を浸漬することによって行うことができる。固形果肉の糖度は、生桃の糖度よりも高い値である10~11程度とすることが好ましい。かかる糖度の調整によって、両者の比重差の調整が困難な場合には、搾汁液にペクチンやカラギーナン等の増粘剤を添加してもよい。尚、本発明の桃飲料には、必要に応じて無機酸、無機塩、無機アルカリ、有機酸塩等を添加してもよい。

【0008】この様な本発明の桃飲料は、桃の固形果肉が沈殿し難く、一旦沈殿した桃の固形果肉の再分散も容易であるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い。かかる桃飲料は、桃の搾汁液と所定形状に切断又は破碎された桃の固形果肉との比重差を可及的に小さくするように、予め糖度が調整された搾

汁液と固形果肉とを混合し、固形果肉が固形形状を保持して分散状態にある混合液を得た後、この混合液に対して固形果肉の形状を保持しつつ加熱殺菌処理を施すことによって工業的に製造することができる。かかる製造方法について、本発明に係る桃飲料の製造工程を説明するための略線図である図1を用いて説明する。図1において、原料である桃は、半割りにされて除芯及び剥皮がなされた後、砂糖水中に浸漬して所望の糖度（10~11）に調整されているものである。かかる原料の桃としては、生桃、缶詰品等の水煮桃、或いは冷凍桃を使用できる。尚、原料である桃は、四つ割りであってもよく、四つ割りに近いブロッケンであってもよい。

【0009】所望の糖度に調整された桃を破碎機10に供給し、一辺が10mm程度の矩形状の固形果実とする。この破碎機10では、一辺が10mm程度の矩形状に開口された開口孔が多数形成されたスクリーンに、桃を羽根によって押圧して切断又は破碎する。所定形状に切断又は粉碎された固形果実は、果汁と共にポンプ12によってブレンダータンク14に送られる。他方、桃の搾汁液は、桃のピューレを水で薄めたもの（好ましくは、ピューレ濃度が10~30重量%としたもの）であっても、桃ジュースであってもよく、桃の果汁を濃縮したものであってもよい。かかる桃の搾汁液も、ブレンダータンク14に送られる。ブレンダータンク14においては、所定形状に切断又は破碎された桃の固形果実と搾汁液とを混合するため、インバータ等の制御手段によって回転数が制御されている攪拌機16が設けられていると共に、固形果実の沈殿を防止し且つ固形果実と搾汁液と酸化を防止すべく、底面近傍に設けられた吹込管18から窒素等の非酸化性気体が吹き込まれている。

【0010】ブレンダータンク14で攪拌機16及び非酸化性気体の吹き込みによって混合され、搾汁液中に固形果実が分散状態にある混合液は、ポンプ20により加熱殺菌装置22に送られて加熱殺菌される。この加熱殺菌装置22は、チューブ式熱交換器から成り、外側が水蒸気等の熱媒によって加熱されているチューブ内を搾汁液と固形果実とを通過させる。この様に、チューブ内を桃の固形果実等を通過させることによって、固形果実等を粉碎することなく極めて短時間で加熱殺菌することができる。ここで、従来から食品工業において使用されてきたプレート式加熱殺菌装置を使用すると、固形果実等が再粉碎されてしまうため、固形果肉が固形形状を保持することが困難となる。この様に、加熱殺菌が終了した桃飲料は、桃の固形果肉が沈殿し難く、一旦沈殿した桃の固形果肉の再分散も容易であるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料である。かかる桃飲料は、必要に応じて小容量の缶や瓶等に充填され市販に供される。尚、桃飲料を缶等に充填する際にも、加熱殺菌を施すことが好ましいが、その加熱殺菌も90℃程度のホットバックで充分である。

【0011】これまで述べてきた図1に示す桃飲料の製造工程で使用するポンプ12、20は、図2に示すロータリポンプを好適に使用することができる。このロータリポンプは、ケーシング24内に菌型の一對のロータ26、28が噛合しつつ回転し、入口30から供給された桃の固形果実と果汁、或いは桃の固形果実と搾汁液との混合液を出口70から吐出する。かかるロータリポンプを固形果実、或いは固形果実を含む混合液の移送手段として使用することによって、従来の羽根が回転する遠心ポンプの如く、羽根により固形果実を再粉碎することがなく、固形果実の形状を保持しつつ移送することができる。

【0012】

【実施例】

実施例1

半割りにして除芯及び剥皮した生桃（糖度8～10）を、砂糖水中に浸漬して糖度11となるように調整した後、一辺が10mmの矩形状に切断した固形果実85.0gと、予め加熱殺菌されている桃ピューレ150gが25重量%となるように水を添加した搾汁液とを混合した。更に、混合液に、無水クエン酸1.0g、クエン酸ナトリウム0.07g、及びL-アスコルビン酸0.2gを添加し、更にピーチフレーバーを添加してから水を加えて桃飲料の全体量が1045ミリリットルとなるように調整した。この際に、桃飲料の液体の糖度も11程度となるように、砂糖等を添加して調整した。得られた桃飲料のpH値は3.5であって、pH値が4.6以下であるため、96℃で15秒間の加熱殺菌条件で十分な殺菌を行うことができる。最終的に得られた桃飲料は、桃の固形果肉が沈殿し難く、一旦沈殿した桃の固形果肉の再分散も容易であるため、清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料であった。更に、得られた桃飲料は、大容量容器の底面近傍から窒素ガスを吹き込んでおくことによって、容易に固形果肉を分散状態とすることができ、固形果肉のバラツキを可及

的に少なくして小容量の缶や瓶に桃飲料を充填することができた。

【0013】比較例1

実施例1において、半割りにして除芯及び剥皮した生桃（糖度8～10）を、砂糖水中に浸漬して糖度を調整することなく、一辺が10mmの矩形状に切断した他は、実施例1と同様にして行った。最終的に得られた桃飲料は、桃の固形果肉が沈殿し易く、一旦沈殿した桃の固形果肉の再分散も困難であった。このため、飲みはじめ当初は、搾汁液の味のみがして固形果肉を味わうことができず、後半になって固形果肉を味わうことができるものの、搾汁液を味わうことができなかった。しかも、沈殿した固形果肉は、スプーン等によって口に運ぶことを要するため、飲料としては不適当なものであった。また、この桃飲料は沈殿し易いため、桃飲料を大容量容器から小容量の缶や瓶に充填した際に、固形果肉の割合がバラツキ易いことも判明した。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、従来の桃飲料にはなかった清涼感と桃の果肉感とを同時に味わうことができ且つ飲み易い桃飲料を容易に得ることができる。

【図面の簡単な説明】

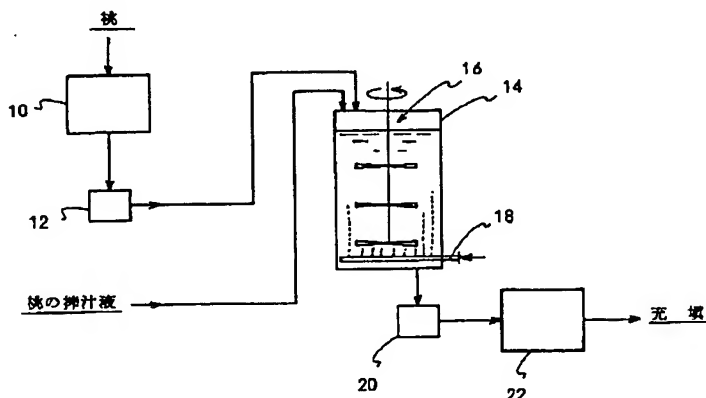
【図1】本発明に係る製造方法の一実施例を示す略線図である。

【図2】本発明において使用されるロータリポンプを説明する説明図である。

【符号の説明】

- 10 破碎機
- 12 ポンプ
- 14 ブレンドタンク
- 16 攪拌機
- 18 吹込管
- 20 ポンプ
- 22 加熱殺菌装置

【図1】



【図2】

